

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan hutan di Indonesia bukan hanya menghadapi masalah penyempitan lahan. Namun, hutan yang menyediakan banyak spesies asli hutan kawasan tropis juga menghadapi ancaman invasi spesies asing. Akhir-akhir ini muncul permasalahan berkurangnya keanekaragaman hayati disebabkan oleh invasi tumbuhan asing (tumbuhan invasif). Tumbuhan invasif dapat menyebabkan banyak spesies asli, baik tumbuhan maupun hewan yang sudah tergerus keberadaannya bahkan sampai hilang. Hal ini bisa dikarenakan sifat dari tumbuhan invasif sendiri adalah :1) tumbuh cepat, 2) reproduksi cepat, 3) kemampuan menyebar tinggi, 4) toleransi yang lebar terhadap kondisi lingkungan.

Hutan alam merupakan proses regenerasi yang berlangsung secara alami dengan matinya pohon akibat tua, penyakit, angin, petir, dan lain lain, diikuti tumbuhnya biji-biji yang berada dalam tanah berupa *seed bank*, atau anakan yang selama itu tertekan. Terdapat mekanisme alami yang mengembalikan hutan kepada keseimbangan. (Hayashii & Numata, 1971). Hutan tersebut banyak dijumpai berbagai jenis vegetasi baik merupakan tanaman endemik maupun tanaman pendatang atau tanaman invasif. Jenis invasif merupakan jenis tumbuhan, satwa dan mikroorganisme yang bukan berasal dari Indonesia dan masuk ke wilayah negara baik secara sengaja untuk tujuan tertentu maupun tidak sengaja.

Jenis asing tersebut menjadi invasif karena perubahan faktor lingkungan tempat tumbuh serta kemampuan daya adaptasi jenis yang tinggi.

Taman Nasional merupakan kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Taman Nasional merupakan salah satu jenis kawasan konservasi karena dilindungi, biasanya oleh pemerintah pusat, dari perkembangan manusia dan polusi. Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, Taman Nasional didefinisikan sebagai kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi.

Taman Nasional Bromo Tengger Semeru adalah Taman Nasional yang berdiri sejak 12 November 1992, dengan melakukan kongres Taman Nasional seluruh dunia mengukuhkan kawasan Bromo Tengger Semeru sebagai Taman Nasional yang diselenggarakan di Denpasar Bali, atas pertimbangan alam dan kawasan yang perlu dilindungi serta bermacam macam potensi ritual kuno yang perlu dikembangkan. Kawasan TN Bromo Tengger Semeru memiliki kekayaan flora dan fauna di dalamnya, kawasan ini tipe ekosistem Sub-Montana, Montana dan Sub-Alpin dengan pohon-pohon yang besar dan berusia ratusan tahun antara lain cemara gunung, jamuju, edelweis, berbagai jenis anggrek dan rumput langka. Pada dinding tebing TN Bromo Tengger Semeru banyak tumbuh rerumputan,

centigi, akasia, cemara dan lain lain. Satwa yang terdapat di taman nasional ini antara lain luwak, rusa, kera ekor panjang, kijang dan lain lain.

Pengaruh adanya jenis-jenis asing invasif terhadap suatu ekosistem sangat besar, membahayakan dan biasanya berjalan terus menerus. Jenis-jenis tersebut dapat merusak jenis-jenis asli dan ekosistem dalam skala global, sehingga menyebabkan terjadinya degradasi dan hilangnya suatu habitat (Siregar, 2000). Cukup dipahami apabila Waterhouse (2003) mengingatkan pentingnya pengenalan terhadap bahaya tumbuhan gulma yang berpotensi menjadi tumbuhan invasif di berbagai daerah. Beberapa data hasil penelitian tumbuhan invasif di kawasan taman nasional di Indonesia, sudah sangat mengkhawatirkan. Beberapa jenis tumbuhan sudah semakin dominan menguasai suatu habitat seperti: *Acacia nilotica* L di TN Baluran, Jawa Timur (Siregar dan Tjitrosoedirdjo, 1999), jenis *Chromolaena odorata* L di TN Pangandaran dan Ujung Kulon (Tjitrosemito, 1999), di Sadengan TN Alas Purwo (Sunaryo, 2013), jenis *Passiflora sp.* di TN Gede Pangrango, Jawa Barat (Cordon dan Arianto, 2004). Sedangkan jenis-jenis *Eupatorium sordidum* Less, *suaveolens* dan *Passiflora suberosa* L merupakan jenis-jenis tumbuhan invasif di TN Gunung Gede Pangrango (Uji *et al.* 1999). Studi mengenai spesies tumbuhan asing invasif belum banyak dilakukan di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian Sunaryo *et al.* (2012), terdapat tiga spesies tumbuhan asing invasif yaitu *Maesopsis emenii* Engl, *Calliandra calothyrsus* Meisn, dan *Austroeupatorium inulifolium* L yang mengancam kelestarian ekosistem dan keberadaan flora asli di kawasan Resort Bodogol, Taman Nasional

Gunung Gede Pangrango. Sabarno (2002) menyatakan invasi *Acacia nilotica* di kawasan Savana Taman Nasional Baluran menyebabkan penurunan luas savana, yang mengakibatkan terjadinya perubahan komposisi, struktur, dan produktivitas rumput sebagai pakan bagi herbivora menjadi sudah tidak memadai, sehingga di khawatirkan komunitas herbivora di kawasan tersebut akan semakin berkurang.

Keberadaan spesies tumbuhan asing invasif di kawasan Ranu Regulo Resort Ranu Pani pada Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS) perlu mendapat perhatian, sementara penelitian mengenai tumbuhan asing invasif belum banyak diungkap. Perlu dilakukan penelitian mengenai spesies tumbuhan asing invasif, sebagai salah satu upaya dalam melindungi keanekaragaman hayati kawasan hutan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Sehingga keanekaragaman hayati dan keanekaragaman vegetasi endemik yang berada pada kawasan Ranu Regulo tersebut tetap terlindungi dari jenis vegetasi yang bersifat invasif.

Berdasarkan masalah tersebut maka penting dilakukan penelitian mengenai analisis vegetasi tumbuhan asing invasif sebagai salah satu upaya untuk melindungi keanekaragaman hayati di kawasan Ranu Regulo Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang keanekaragaman spesies tumbuhan asing invasif serta sebagai bahan pertimbangan dalam upaya pengelolaan, pengembangan, dan perlindungan spesies tumbuhan yang ada di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan pemaparan pada latar belakang diatas, terdapat beberapa perumusan masalah yang dapat dibuat, antara lain:

- a) Berapa besar potensi persebaran tumbuhan invasif yang dapat berakibat buruk bagi ekosistem di Ranu Regulo?
- b) Berapa banyak jenis tumbuhan invasif yang hidup di kawasan Ranu regulo?
- c) Berapa besar kerusakan ekosistem akibat pertumbuhan spesies invasif di kawasan Ranu Regulo?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah yang berkaitan mengenai pola penyebaran jenis tumbuhan invasif beserta dampaknya di Ranu Regulo Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dirumuskan sebagai berikut :

- a) Mengetahui jenis vegetasi berdasarkan letak topografi di kawasan Ranu Regulo Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.
- b) Mengetahui pola penyebaran tumbuhan invasif yang berada di kawasan Ranu Regulo.
- c) Mengetahui seberapa estimasi biaya rehabilitasi akibat kerusakan ekosistem oleh tanaman invasif tersebut di kawasan ranu Regulo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilaksanakan di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru memiliki tujuan sebagai berikut:

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi mengenai data tentang jenis tumbuhan invasif di wilayah kerja Ranu Regulo Resort Ranu Pani SPTN Wilayah III Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.
- b) Bagi pengelola, penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak Taman Nasional dalam memperoleh data pola persebaran jenis tumbuhan invasif yang ada di wilayah Kerja Ranu Regulo Resort Ranu Pani SPTN Wilayah III Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.

